

HEMOSTASIS CLIP DEVICE FOR ENDOSCOPE**Publication number:** JP2000254143 (A)**Publication date:** 2000-09-19**Inventor(s):** OUCHI TERUO**Applicant(s):** ASAHI OPTICAL CO LTD**Classification:**

- **international:** **A61B17/12; A61B1/00; A61B17/128; A61B18/12; A61B18/14; A61B1/018; A61B17/064; A61B17/122; A61B1/00; A61B17/12; A61B18/12; A61B18/14; A61B1/012; A61B17/064; (IPC1-7): A61B18/12; A61B1/00; A61B17/12**

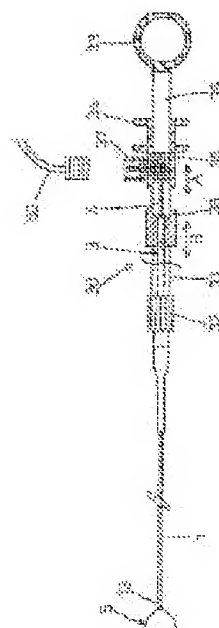
- **European:** **A61B17/128E; A61B18/14F**

Application number: JP19990059529 19990308**Priority number(s):** JP19990059529 19990308**Also published as:**

DE10011292 (A1)

Abstract of JP 2000254143 (A)

PROBLEM TO BE SOLVED: To obtain a high hemostasis effect and to hardly generate large re-bleeding in spite of the separation of a clip, for example, by obtaining a configuration where a high frequency current can be energized in a clip in a hemostasis clip for an endoscope, by which the clip is detached from another member together with a clip clogging member. **SOLUTION:** In the hemostasis clip device for the endoscope, a conductive operation wire fixing member 36 is arranged so as to be freely movable forward/backward, where the base end of a clip operation wire 4 is connected and fixed and integrally connected to a second finger hook 34 by a screw arranged in a connecting terminal 37. Therefore, the second finger hook 34 is operated forward/backward in an A direction along an operation part main body 31 so that the clip 5 is protruded or drawn back in the tip of a sheath 1 by moving the wire 4 forward/backward in an axial line direction. Besides, the connecting terminal 37 is connected to a high frequency power source cord 50 so that the high frequency current is energized to the clip 5 with the operation wire 4 or the like.



.....
Data supplied from the **esp@cenet** database — Worldwide

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公 開 特 許 公 報 (A)

(11) 特許出願公開番号
特開2000-254143
(P2000-254143A)

(43) 公開日 平成12年9月19日 (2000.9.19)

(51) Int.Cl. ⁷	識別記号	F I	テーマコード* (参考)	
A 6 1 B 18/12		A 6 1 B 17/39	3 2 0	4 C 0 6 0
1/00	3 3 4	1/00	3 3 4 D	4 C 0 6 1
17/12	3 2 0	17/12	3 2 0	

審査請求 未請求 請求項の数 3 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平11-59529

(22) 出願日 平成11年3月8日 (1999.3.8)

(71) 出願人 000000527

旭光学工業株式会社

東京都板橋区前野町2丁目36番9号

(72) 発明者 大内 輝雄

東京都板橋区前野町2丁目36番9号 旭光
学工業株式会社内

(74) 代理人 100091317

弁理士 三井 和彦

Fターム(参考) 4C060 DD03 DD12 KK04 KK15 KK18
MM25

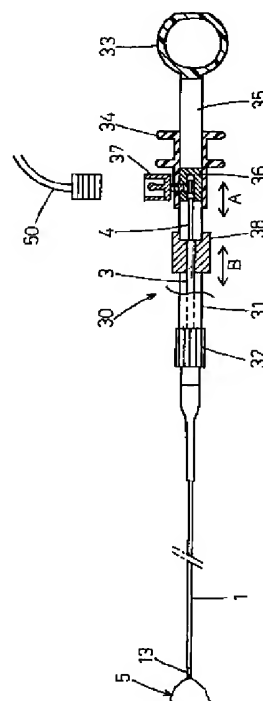
4C061 AA00 BB00 CC00 DD00 GG15

(54) 【発明の名称】 内視鏡用止血クリップ装置

(57) 【要約】

【課題】 高い止血効果を得ることができて、例えばクリップが脱落しても大きな再出血が発生し難い内視鏡用止血クリップ装置を提供すること。

【解決手段】 クリップ5に高周波電流を通電できるようにした。



【特許請求の範囲】

【請求項1】先側に開張習性が付与されてシースの先端内に入り自在に配置されたクリップが、上記シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端に係脱自在に連結されると共に、上記シースの先端内に入り自在に配置されて上記クリップを後方から閉鎖させるためのクリップ閉鎖部材が、上記シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作部材の先端に係脱自在に連結され、上記クリップが上記シースの先端から押し出されて開張した状態で上記クリップ閉鎖部材を先側に押し出すことにより上記クリップが閉鎖され、上記操作ワイヤと上記クリップとの係合及び上記操作部材と上記クリップ閉鎖部材との係合を各々解くことにより、上記クリップが上記クリップ閉鎖部材と共に他の部材から離脱されるようにした内視鏡用止血クリップ装置において、

上記クリップに高周波電流を通電できるようにしたことを特徴とする内視鏡用止血クリップ装置。

【請求項2】上記クリップに上記操作ワイヤを介して高周波電流が通電される請求項1記載の内視鏡用止血クリップ装置。

【請求項3】上記操作ワイヤと上記操作部材とを進退操作するための操作部が上記シースの基端に連結されていて、上記操作ワイヤに電気的に接続されて上記操作部に配置された接続端子に高周波電源コードが接続される請求項2記載の内視鏡用止血クリップ装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱されて体腔内の止血等を行うために用いられる内視鏡用止血クリップ装置に関する。

【0002】

【従来の技術】内視鏡用止血クリップ装置は一般に、先側に開張習性が付与されたクリップが内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱自在なシースの先端内に入り自在に配置されて、シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端に係脱自在に連結されている。

【0003】そして、クリップを後方から閉鎖させるためのクリップ閉鎖部材がシースの先端内に入り自在に配置されて、シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作部材の先端に係脱自在に連結されている。

【0004】そのような構成により、クリップがシースの先端から押し出されて開張した状態でクリップ閉鎖部材を先側に押し出すことによりクリップが閉鎖され、操作ワイヤとクリップとの係合及び操作部材とクリップ閉鎖部材との係合を各々解くことにより、クリップがクリップ閉鎖部材と共に他の部材から離脱されるようになっている。

【0005】図12は、そのような処置によってクリッ

プ閉鎖部材91により閉鎖された状態のクリップ92が生体組織100を挟み付けた状態で留置された状態を示している。

【0006】

【発明が解決しようとする課題】内視鏡用止血クリップ装置を用いて生体組織100の止血を行う場合には、閉鎖したクリップ92の先端が出血源である血管101を正確に挟み付ける状態に留置する必要がある。

【0007】しかし、実際にはクリップ92の先端が血管101から僅かに外れた位置にクリッピングされるケースが少なくない。そして、そのような場合には、一見止血されたかのように見えるので処置を終了したところ、数時間後に再出血してしまうことが珍しくない。

【0008】また、出血が潰瘍の辺縁等で起きている場合には組織がくずれ易いので、クリッピングが正しく行われていても短時間の後にクリップが脱落して再出血する場合がある。

【0009】そこで本発明は、高い止血効果を得ることができて、例えばクリップが脱落しても大きな再出血が発生し難い内視鏡用止血クリップ装置を提供することを目的とする。

【0010】

【課題を解決するための手段】上記の目的を達成するため、本発明の内視鏡用止血クリップ装置は、先側に開張習性が付与されてシースの先端内に入り自在に配置されたクリップが、上記シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作ワイヤの先端に係脱自在に連結されると共に、上記シースの先端内に入り自在に配置されて上記クリップを後方から閉鎖させるためのクリップ閉鎖部材が、上記シース内に軸線方向に進退自在に挿通配置された操作部材の先端に係脱自在に連結され、上記クリップが上記シースの先端から押し出されて開張した状態で上記クリップ閉鎖部材を先側に押し出すことにより上記クリップが閉鎖され、上記操作ワイヤと上記クリップとの係合及び上記操作部材と上記クリップ閉鎖部材との係合を各々解くことにより、上記クリップが上記クリップ閉鎖部材と共に他の部材から離脱されるようにした内視鏡用止血クリップ装置において、上記クリップに高周波電流を通電できるようにしたことを特徴とする。

【0011】なお、上記クリップに上記操作ワイヤを介して高周波電流が通電されるようにしてもよく、上記操作ワイヤと上記操作部材とを進退操作するための操作部が上記シースの基端に連結されていて、上記操作ワイヤに電気的に接続されて上記操作部に配置された接続端子に高周波電源コードが接続されるようにしてもよい。

【0012】

【発明の実施の形態】図面を参照して本発明の実施の形態を説明する。図1は、内視鏡用止血クリップ装置の全体構成を示しており、図示されていない内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿脱される可撓性のシース1は例えば

四フッ化エチレン樹脂チューブによって形成されている。

【0013】シース1の先端部分には、先側に開張習性が付与されたクリップ5がシース1の先端内に入り自在に配置され、クリップ5を後方から閉鎖させるためのクリップ閉鎖筒13がやはりシース1の先端内に入り自在に配置されている。

【0014】図3はクリップ5を単体で示しており、導電性のあるバネ用ステンレス鋼製の薄い帯板材を折り曲げて、その折り曲げ部分が後端部12になっており、それに連続して環状部14が形成されている。

【0015】環状部14の前端側では帯板材がX字状に交差して斜め前方に広がる方向に延出し、その先に両方の腕状部15が形成されている。各腕状部15の先端部分は向かい合うように内方に折り曲げられて、挟持部16になっている。

【0016】また後端部12には、導電性のあるステンレス鋼製の薄板材をJ字状に曲げて形成された駒17が、その長い方の一端を銀口付け等によって固着されて後方に向かって突出した状態に取り付けられている。

【0017】図2は、シース1の先端部分を拡大して示している。ただし、図1と異なり、クリップ5がシース1内に引き込まれて窄んだ状態を示している。シース1の軸線位置には、導電性金属材料からなるクリップ操作ワイヤ4が軸線方向に進退自在に挿通配置されている。

【0018】クリップ操作ワイヤ4の先端に取り付けられたフック6には、クリップ5との間に介在する連結板9を連結するためのピン7が突設されており、図4に拡大図示されるように、ピン7の頭部8はフック6の長手方向と直交する方向に細長く形成されている。

【0019】図2に戻って、連結板9は、導電性のあるステンレス鋼薄板製であり、先端部分にはクリップ5の駒17と係合する突起部18が折り曲げ形成され、後端部分にはフック6のピン7と係合する係合長孔19が穿設されている。

【0020】この連結板9を囲む位置には、短筒状のクリップ閉鎖筒13がシース1の先端部分内に軸線方向に進退自在に配置されている。そして、シース1内に進退自在に全長にわたって配置された閉鎖筒操作部材3の先端に固着された押し出しリング2が、クリップ閉鎖筒13の後半部分に後方から着脱自在に嵌着されている。なお、閉鎖筒操作部材3は例えばステンレス鋼線製の密着巻きコイルパイプによって形成されている。

【0021】図5及び図6は、クリップ5とクリップ操作ワイヤ4との連結手順を示しており、まず、連結板9にクリップ閉鎖筒13が被嵌された状態にして、連結板9の先端の突起部18にクリップ5の駒17を引っ掛ける。

【0022】そして、図5に示されるように、フック6のピン7の頭部8と連結板9の係合長孔19の向きを合

わせて、連結板9をピン7に係合させ、図6に示されるように係合部分を中心にして相対的に90°回転させれば、クリップ5がフック6の先端に連結された状態になる。

【0023】なお、駒17を囲まない位置にクリップ閉鎖筒13をずらしてフック6を振り動かせば、突起部18が駒17から外れて、クリップ5とフック6との連結状態を解除することができる。

【0024】図1に戻って、シース1の基端には、クリップ操作ワイヤ4と閉鎖筒操作部材3とを各々独立して進退操作することができる操作部30が連結されている。シース1は、電気絶縁材によって形成された操作部本体31の先端部分に連結されていて、固定ナット32を緩めれば分離することもできる。

【0025】細長い棒状に形成された操作部本体31の手元側端部には、操作者の親指を掛けるための第1の指掛け33が形成されており、操作者の人差し指と中指を掛けるための第2の指掛け34は、電気絶縁材によって形成され、操作部本体31に沿って進退自在に配置されている。

【0026】操作部本体31の長手方向に形成されたスリット35内には、クリップ操作ワイヤ4の基端が連結固定された導電性の操作ワイヤ固定部材36が進退自在に配置されていて、接続端子37に設けられたネジにより第2の指掛け34に対して一体的に連結されている。

【0027】したがって、第2の指掛け34を操作部本体31に沿ってA方向に進退操作することにより、クリップ操作ワイヤ4が軸線方向に進退して、クリップ5をシース1の先端から突没させることができる。また、接続端子37に高周波電源コード50を接続することにより、クリップ操作ワイヤ4等を介してクリップ5に高周波電流を通電することができる。

【0028】第2の指掛け34より先寄りの位置には、閉鎖筒操作部材3の基端が連結固定された操作片38が操作部本体31に沿って進退自在に配置されており、操作片38を操作部本体31に沿ってB方向に進退操作することにより、クリップ操作ワイヤ4とは独立して閉鎖筒操作部材3が軸線方向に進退し、シース1の先端においてクリップ閉鎖筒13を進退させることができる。

【0029】なお、クリップ操作ワイヤ4は閉鎖筒操作部材3内において進退し、閉鎖筒操作部材3はシース1内において進退するので、閉鎖筒操作部材3はシース1より細いが、図示の都合上、図1には閉鎖筒操作部材3がシース1より太く示されている。

【0030】このように構成された内視鏡用止血クリップ装置は、内視鏡の処置具挿通チャンネルに挿通した後、図7に示されるように、クリップ操作ワイヤ4と閉鎖筒操作部材3を先側へ押し、クリップ5をシース1の先側に押し出し、自己の開張習性により開いた状態のクリップ5を、クリッピングの対象となる生体組織10

0に押し付ける。

【0031】そして、さらに閉鎖筒操作部材3だけを先側に押し出してクリップ閉鎖筒13をクリップ5の後半部分に被嵌すると、クリップ5が閉じ、生体組織100がクリップ5によって挟み付けられた状態になる。このとき、駒17はクリップ閉鎖筒13の後端より後方に突出する。

【0032】それから、クリップ操作ワイヤ4を押し込んでフック6を振り動かすことにより、連結板9の突起部18がクリップ5の駒17から外れる。そこで、シース1全体を手元側へ引くことにより、押し出しリング2もクリップ閉鎖筒13から抜け、図8に示されるように、クリップ閉鎖筒13によって閉じられた状態のクリップ5が体内に留置される。

【0033】図9ないし図11は、このような内視鏡用止血クリップ装置によって体腔内の止血を行う際の手順を示しており、まず図9に示されるように、開いた状態のクリップ5を出血源である血管101の部分に誘導する。

【0034】そして、図10に示されるように血管101付近をクリップ5で締め付けたら、そのままの状態でもクリップ5に高周波電流を通電する。電流としてはいわゆる凝固用の電流を用いる。その結果、血管101及びその周辺の組織が凝固され、それによって出血が相当に止められる。

【0035】そこで、図11に示されるように、クリップ5にクリップ閉鎖筒13を被嵌してクリッピングを行う。これによって血管101が機械的に両側から挟み付けられ、止血が行われる。

【0036】このような止血処置において、クリップ5によるクリッピングの位置が血管101からずれていたり、後でクリップ5が生体組織100から脱落するようなことがあっても、クリッピング時に血管101及びその周辺の組織が凝固されて出血が相当に止められているので、処置をやり直さなければならないような大きな再出血とはならない。

【0037】

【発明の効果】本発明によれば、クリップに高周波電流を通電できるようにしたことにより、クリッピング時に出血源である血管及びその周辺の組織を凝固して高い止

血効果を得ることができ、例えば後でクリップが脱落しても大きな再出血が発生し難い等の優れた効果を有する。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の実施の形態の内視鏡用止血クリップ装置の全体構成図である。

【図2】本発明の実施の形態のクリップが引っ込んだ状態の内視鏡用止血クリップ装置の先端部分の側面断面図である。

【図3】本発明の実施の形態のクリップの斜視図である。

【図4】本発明の実施の形態のフックの部分斜視図である。

【図5】本発明の実施の形態のクリップの連結手順を示す側面図である。

【図6】本発明の実施の形態のクリップの連結手順を示す側面図である。

【図7】本発明の実施の形態のクリップが開いた状態の内視鏡用止血クリップ装置の先端部分の側面断面図である。

【図8】本発明の実施の形態のクリップが留置された状態の側面断面図である。

【図9】本発明の実施の形態の内視鏡用止血クリップ装置による止血処置の手順を示す略示図である。

【図10】本発明の実施の形態の内視鏡用止血クリップ装置による止血処置の手順を示す略示図である。

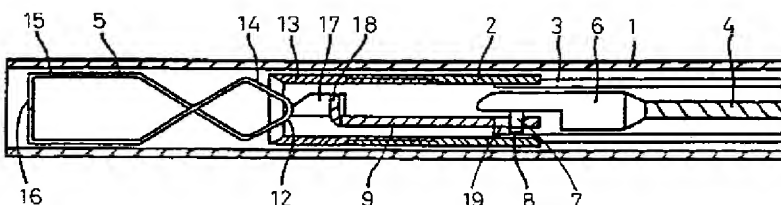
【図11】本発明の実施の形態の内視鏡用止血クリップ装置による止血処置の手順を示す略示図である。

【図12】従来の内視鏡用止血クリップ装置によるクリッピングの状態を示す略示図である。

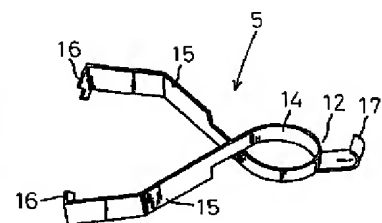
【符号の説明】

- 1 シース
- 3 閉鎖筒操作部材
- 4 クリップ操作ワイヤ
- 5 クリップ
- 9 連結板
- 13 クリップ閉鎖筒
- 30 操作部
- 37 接続端子
- 50 高周波電源コード

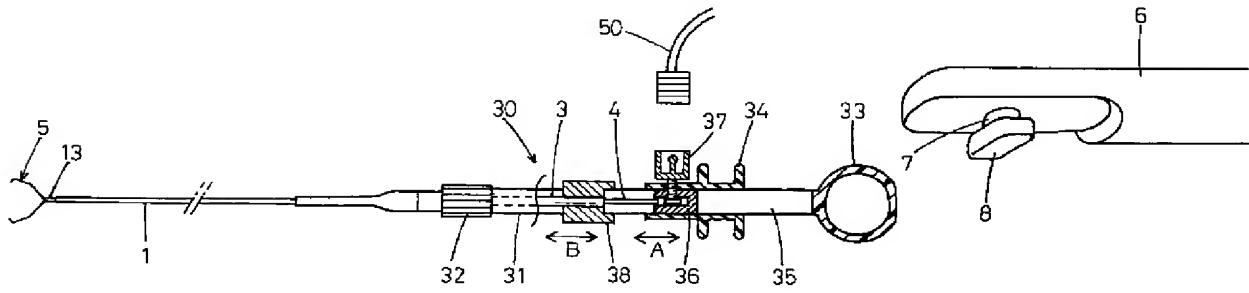
【図2】



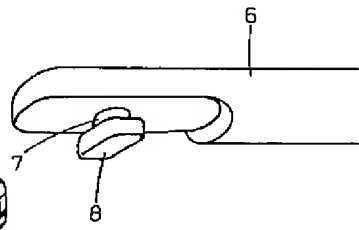
【図3】



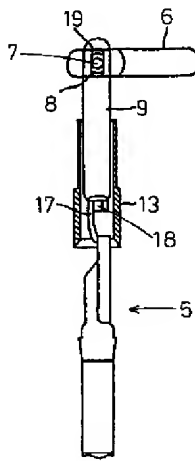
【图1】



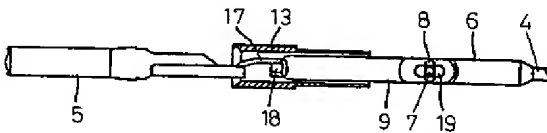
【图4】



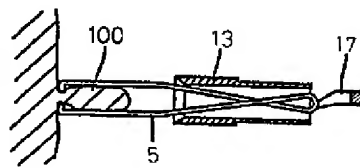
【图5】



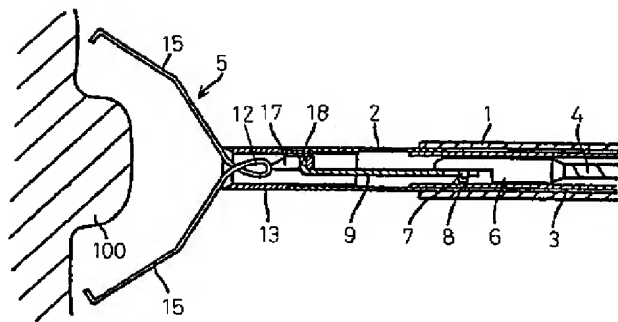
【图6】



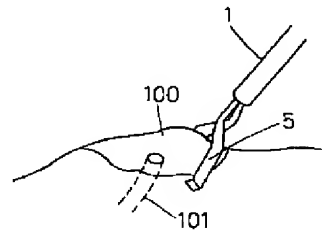
【图8】



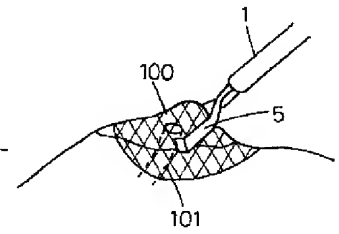
【图7】



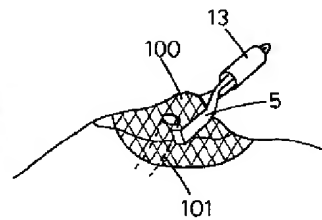
【图9】



【图10】



【图11】



【图12】

